MANUAL DE USUARIO

Derechos reservados! Sin el consentimiento escrito de Launch Shanghai Machinery Co., Ltd. (en adelante denominado "Launch"), ninguna compañía o individuo se le permite copiar y respaldar este manual, en cualquier forma (ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otra forma). Este manual está diseñado específicamente para el uso de los productos Launch, y nuestra empresa no asume responsabilidad alguna por las diversas consecuencias causadas como resultado de su aplicación a la orientación de los equipos operativos.

En caso de daños en el equipo o pérdida debido al accidente del propio usuario o de un tercero, abuso o mal uso de este equipo, el cambio no autorizado y reparación de este equipo, o que no se ajusten a la operación y mantenimiento del requisito de Launch, Launch y su sucursales no asume ninguna responsabilidad por los gastos generados.

Por daños en el equipo o un problema causado como resultado del uso de otros accesorios opcionales o consumibles en lugar de producto Launch original o su producto reconocido, Launch no asume ninguna responsabilidad.

Declaración oficial: El propósito de otros-productos-marcas mencionados en este manual es describir cómo utilizar este equipo. Sus marcas registradas pertenecen todavía a la compañía original.

Este equipo es para el uso de personal técnico profesional o personal de mantenimiento.

Marca Registrada

Launch ha registrado su marca en China y varios países extranjeros, con el símbolo de LAUNCH. Otras marcas comerciales, símbolos de servicio, nombre de dominio, el icono y nombre de la compañía de Launch mencionados en este manual son propiedad de Launch y sus sociedades filiales. En los países donde la marca Launch, símbolo de servicio, nombre de dominio, el icono y nombre de la empresa no han sido registrados, Launch declara su propiedad sobre dicha marca no registrada, símbolo de servicio, nombre de dominio, el icono y el nombre de la empresa. Las marcas comerciales de otros productos y nombres de compañías mencionados en este manual pertenecen todavía a las empresas originalmente registradas. Sin acuerdo previo por escrito del propietario, nadie puede utilizar la marca, símbolo de servicio, nombre de dominio, el icono y nombre de la compañía de Launch y otras empresas mencionadas en este manual. Si usted tiene alguna pregunta, por favor visite el sitio web de Launch: http://www.cnlaunch.com o escribir al departamento de ventas de Launch Shanghai Machinery Co., Ltd. en el n ° 661 Carretera Baian, International Automobile Parts Ciudad auxiliar Park, Anting Town, Jiading District, la ciudad de Shanghai para contactar a Launch.

Asegurados por PICC

PRECAUCION

- Este manual de instrucciones es una parte esencial de este producto. Por favor, lea todas las instrucciones.
- Guarde este manual correctamente para su uso durante el mantenimiento.
- Utilice sólo como se describe en este manual. Use adaptadores recomendados por el fabricante.
- Este equipo sólo se utiliza para su propósito claramente diseñado, y nunca lo utilice para otros fines.
- El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia del uso inapropiado o el uso para otros fines.
- Utilice siempre lentes de seguridad.

Instrucciones importantes de seguridad

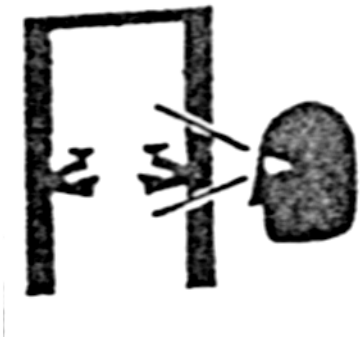
Al utilizar su equipo de garaje, las precauciones básicas de seguridad deben seguirse, incluyendo las siguientes:

1. Sólo el personal calificado con formación especial puede hacer funcionar esta máquina. Sin el permiso del fabricante o por no seguir los requisitos del manual, cualquier cambio en parte de la máquina y en su uso puede causar daño directo o indirecto al equipo.
2. No mantenga el equipo expuesto a temperatura y/o humedad extrema. Evite la instalación junto a los equipos de calefacción, humidificador de aire o estufa.
3. Evitar que el ascensor entre en contacto con gran cantidad de polvo, amoníaco, alcohol, disolvente o pegamento en spray, y evitar que exponga a la lluvia.
4. Siempre desconecte el equipo de la corriente eléctrica cuando no esté en uso. Nunca utilice el cable para sacar el enchufe del tomacorriente. Sujete el enchufe y tire para desconectar.
5. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no utilice en superficies mojadas ni exponga a la lluvia.
6. Para reducir el riesgo de incendio, no opere el equipo cerca de recipientes abiertos que contengan líquidos inflamables (gasolina).
7. Durante la operación de la máquina, quienes no sean operadores deben mantenerse alejados de la máquina.
8. No utilice el equipo si el cable o el equipo se ha dañado o perdido partes, hasta que sea examinado por un técnico calificado.
9. El ascensor no se puede sobrecargar. La carga nominal del ascensor ya está marcado en la placa de características.
10. Por favor, no subir el elevador cuando hay personas en el vehículo. Durante la operación, el cliente y los espectadores no deben pararse en la zona de elevación.
11. Mantenga el área de elevación libre de obstáculos, la grasa, el aceite de máquina, basura y otras impurezas.
12. La posición del brazo oscilante del ascensor, asegurar lo que hace contacto con el punto de elevación como se recomienda por el fabricante. Levante el carro y confirme que la almohadilla de elevación y vehículo están estrechamente en contacto. Levante el carro a la altura de trabajo adecuada.
13. Para algunos vehículos, las piezas de desmontaje (o instalación) causará grave desviación del centro de gravedad, por lo que el vehículo se vuelve inestable. El apoyo es necesario para mantener el equilibrio del vehículo.
14. Antes de mover el vehículo fuera de la zona de elevación, por favor retire el brazo oscilante y plataforma de elevación para evitar el bloqueo durante el movimiento.
15. Use el equipo apropiado y herramientas, así como el equipo de seguridad, por ejemplo, botas de seguridad, etc.
16. Preste especial atención a las diferentes marcas de seguridad adheridas al cuerpo de la máquina.
17. Mantenga el cabello, la ropa suelta, los dedos y todas las partes del cuerpo lejos de las partes móviles.
18. Preste atención especial para no desmontar los elementos de seguridad de la máquina o realícelo cuando no está en funcionamiento.
19. El aceite hidráulico usado para este ascensor es N32 o N46. Por favor, consulte los datos de seguridad de la grasa y el aceite que se muestra en el manual.
20. Ventilación adecuada debe ser proporcionada al trabajar en los motores de combustión interna.
21. **Launch Shanghai Machinery Co., Ltd. se dedica a la mejora continua de la calidad del producto y la actualización de la especificación técnica. Están sujetos a cambios sin previo aviso.**

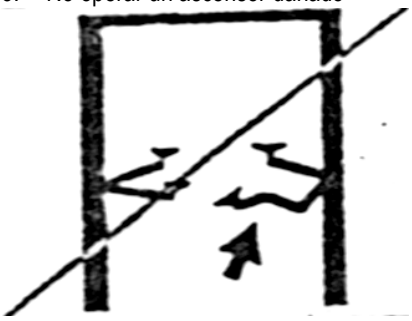
Etiquetas de Precaución

1. Leer manual de operación y seguridad antes de utilizar ascensor.

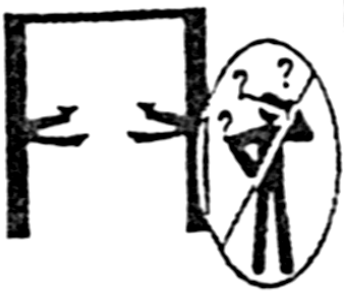
2. El mantenimiento adecuado y la inspección es necesaria para la operación segura.



3. No operar un ascensor dañado !

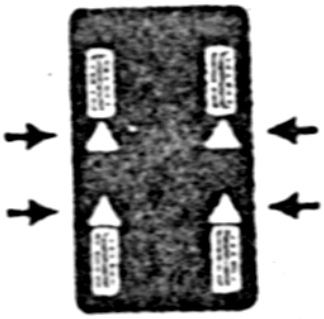


1. El ascensor debe ser operado solo por personal capacitado.

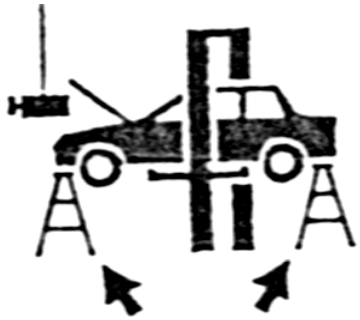


2. Solo personal autorizado en el área de elevación.

3. Use solo los puntos de elevación indicados por el fabricante.



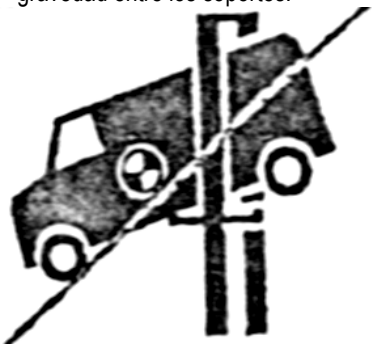
4. Utilice siempre soportes de seguridad al retirar o instalar los componentes pesados.



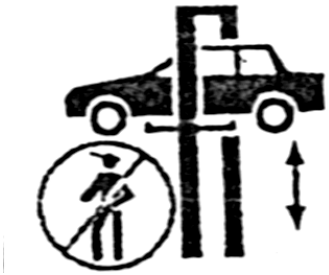
5. El uso de soportes auxiliares reducen la capacidad de carga.

6. Despeje el área si el vehículo es peligroso o está desbalanceándose.

7. Posicione el vehículo con el centro de gravedad entre los soportes.



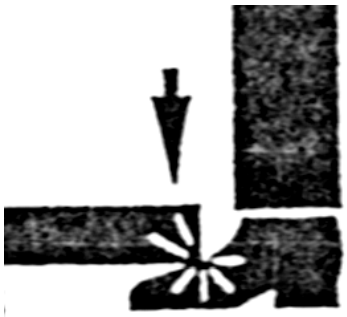
8. Recuerde despejar el área de elevación cuando descienda el vehículo.



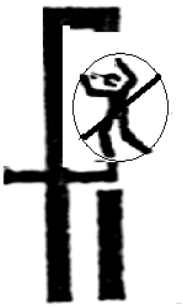
9. Evite balancear de forma excesiva el vehículo cuando esta elevado.

10. No anule el seguro automático en los controles del elevador.

11. Mantenga libre sus pies cuando descienda el elevador.



12. No se mantenga de pie o sentado sobre los brazos del elevador mientras baja o sube.



13. Cuando opera el elevador, por favor utilizar orejeras.

INDICE

1 Esquema……1

1.1 Descripción del Modelo……1

1.2 Propósito……1

1.3 Funciones y Características……1

1.4 Especificaciones Técnicas……1

1.5 Requerimientos ambientales……1

2 Estructura del elevador……2

3 Descripción de Operación……4

3.1 Precauciones de la Operación……4

3.2 Preparación antes de la Operación ……4

3.3 Inspección antes de la Operación……4

3.4 Ascenso del Vehículo……4

3.5 Descenso del Vehículo……4

4 Sistema hidráulico y Eléctrico del Equipo. ……5

4.1 Sistema hidráulico ……5

4.2 Sistema Eléctrico ……6

5 Soluciones a preguntas frecuentes……7

6 Reparación y Mantenimiento……8

7 Almacenamiento y Desecho……9

7.1 Almacenamiento ……9

7.2 Desecho……9

Grasa y Aceite Hidráulico para Elevación……10

Garantía……11

1 Esquema

1.1 Descripción del Modelo

Modelo	Descripción
TLT240SC Elevador sobre piso de 2 columnas	3.5T (7875 Lb) Elevador sobre piso de 2 postes simétricos (Fig. 1, Fig. 2)

1.2 Propósito

Esta máquina es aplicable para el levantamiento de varios vehículos de pequeñas y medianas dimensiones con un peso total inferior a 3,5 t.

1.3 Funciones y características

- Los cables y tubería de aceite están completamente ocultos, con apariencia discreta y elegante.
- Diseño basado en la norma internacional, satisfaciendo la demanda del taller.
- Interruptor de seguridad superior, para proteger colisiones del vehículo parte superior.
- Unidad con dos cilindros hidráulicos, para una estable elevación y descenso.
- Bloqueos de seguridad de alcance total, seguro y de sencilla operación.
- Posee dos cables de acero para la nivelación de los brazos, que se mueven sincrónicamente, y evitan que el vehículo se incline.
- La altura más baja de la almohadilla de elevación es de 110 mm, especial para la reparación de automóviles con perfil bajo.

1.4 Especificaciones Técnicas

Modelo	Carga nominal T (Lb)	Altura de elevación mm （in）	Tiempo de Elevacion Seg	Tiempo de descenso Seg	Peso Neto kg	Ancho de Pasillo mm （pulg）	Ancho de máquina mm （pulg）	Altura de máquina mm （pulg）
TLT240SC (simétrico)	3.5(7875)	1950 (76.8)	50	40	660	2486 (97.9)	3420 (134.6)	3840 (151.2)
TLT240SC Asimétrico	3.5(7875)	1950 (76.8)	50	40	660	2415 (95.1)	3563 (140.3)	3840 (151.2)

Ruido:

Ruido en funcionamiento: ≤80dB(A)

Unidad de potencia:

Presión de trabajo: 16Mpa

Parámetros eléctricos de la máquina:

Motor: (seleccionado por el cliente)

Monofásico: 380V/50Hz 2.2kw

Monofásica: 220V/50/60Hz 2.2kw

1.5 Requisitos ambientales

Temperatura de trabajo: -5°C ~+40°C

Temperatura transporte / almacenamiento: -5°C ~+40°C

Humedad relativa: Temperatura 30 ° C, humedad relativa 80%

Altura sobre nivel del mar: No más de 2000m

2 Estructura del Elevador

La estructura del TLT240SC se muestra en Fig. 1, 2 y 3

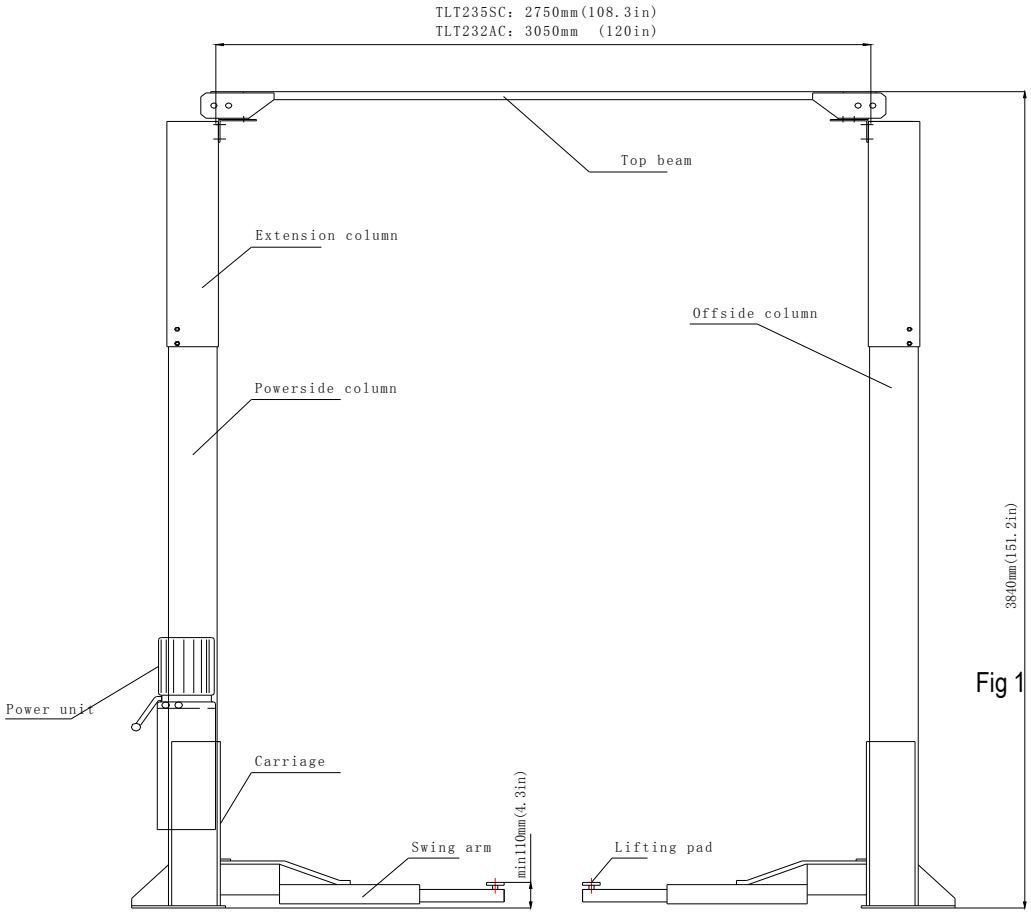


Fig 1

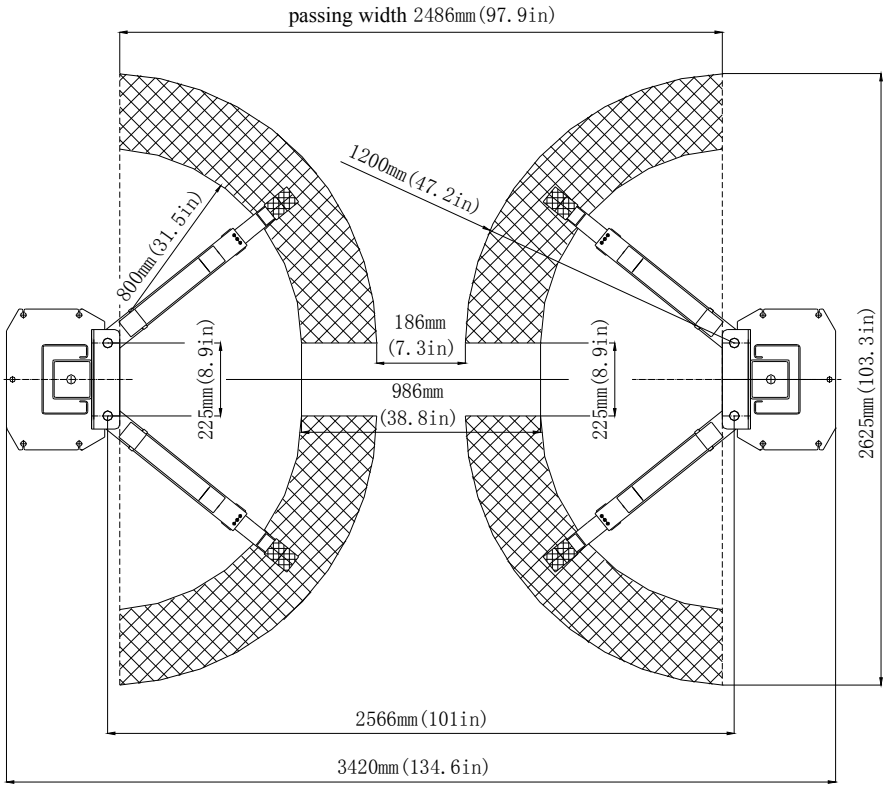

passing width 2486mm(97.9in)
1200mm(47.2in)
800mm(31.5in)
186mm
(7.3in)
225mm(8.9in)
986mm
(38.8in)
225mm(8.9in)
2625mm(103.3in)
2566mm(101in)
3420mm(134.6in)

Fig 2

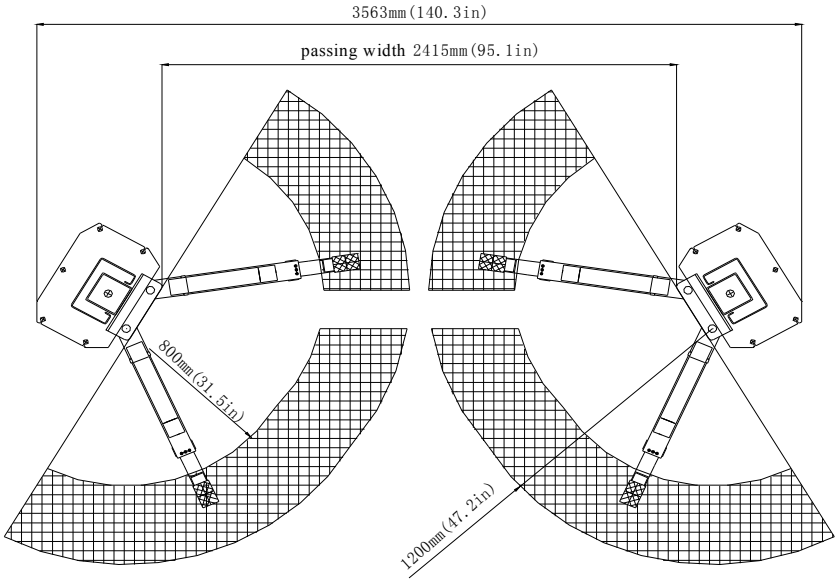

3563mm(140.3in)
passing width 2415mm(95.1in)
800mm(31.5in)
1200mm(47.2in)

Fig 3.

3 Descripción de Operación

3.1 Precauciones de operación

- Vehículos diferentes tienen distintos centros de gravedad. Se debe conocer la posición del centro de gravedad, y cuando el vehículo entra en el ascensor, se debe hacer que su centro de gravedad quede cerca del plano formado por las dos columnas. Ajustar el brazo giratorio, y hacer que el soporte del elevador este en el punto de levantamiento del vehículo.
- Interprete correctamente la señal del calentamiento.
- Las válvulas hidráulicas han sido ajustados antes de salir de fábrica, y el usuario no puede hacer auto-ajuste, de lo contrario será responsable de todas las consecuencias generadas.
- Con base a las necesidades de producción, algunos parámetros en el manual de instrucciones están sujetos a cambiar sin previo aviso.

3.2 Preparación antes de operación

- Lubricar la superficie de contacto entre el soporte del brazo y las esquinas de la columna con grasa de litio de propósito general. Toda la superficie de deslizamiento debe ser revestida de manera uniforme desde la parte superior a la inferior.
- Rellenar la unidad de aceite hidráulico N32 o N46 en el depósito de aceite de la unidad de potencia.

3.3 Inspección antes de Operación

- Compruebe si la potencia del motor se ha instalado correctamente.
- Compruebe que todos los tornillos de conexión estén sujetados.
- Presione el botón de inicio para arrancar el motor, y eleve el carro. Suelte el botón de inicio, y el carro se detendrá. Para bajar el carro, primero tire de las cuerdas de acero en los dos carros para desenganchar los frenos. Si no puede liberar los dispositivos de seguridad, pulse el botón de inicio para subir un poco y tirar de las cuerdas de nuevo, y presione la palanca de descenso, el carro bajará, suelte la palanca de descenso y el carro se detendrá..

⚠ *Nota: No utilice el ascensor con los cables dañados o partes dañadas o faltantes, **hasta que sea** inspeccionado y reparado por los profesionales.*

3.4 Elevación del vehículo

- Mantenga limpia el área de trabajo, no utilice el ascensor en la zona de trabajo desordenada.
- Baje el carro a la posición más baja.
- Retracte el brazo a la longitud mínima
- Gire el brazo hasta fuera del acceso del vehículo
- Lleve el vehículo a la ubicación entre las dos columnas
- Gire el brazo y ponga la almohadilla de elevación por debajo del punto de elevación recomendado, y ajuste la altura de la plataforma de elevación para tocar el punto de elevación del vehículo
- Pulse el botón de inicio en la unidad de potencia, levante lentamente el vehículo para garantizar el equilibrio de carga, y luego suba el ascensor hasta la altura deseada.
- Suelte el botón de arranque y el carro se detiene.
- Presione la palanca de descenso para activar el bloqueo de seguridad. En este momento, el vehículo puede ser reparado.

⚠ ***Nota:***

✧ *Al levantar el vehículo, todos los brazos de oscilación se deben utilizar.*

✧ *Antes de levantar el vehículo, verifique todas las mangueras hidráulicas y accesorios que no haya fugas de aceite. En caso de fuga, **por favor,** no utilice el ascensor. Retire el accesorio con fugas y séllelas de nuevo. Vuelva a instalar el accesorio y revise si hay fugas de aceite.*

✧ *Después de que el vehículo es levantado, al añadir o eliminar cualquier objeto pesado, use soporte de la carretilla para mantener el equilibrio del vehículo.*

3.5 Descenso el Vehículo

- Limpie el área de trabajo antes de bajar del vehículo.
- Primero pulse el botón de arranque para levantar el vehículo un poco, a continuación, tire de las dos cuerdas de acero en los carros para desactivar el bloqueo de seguridad y presione el mango de descenso para bajar el vehículo.
- Baje el vehículo hasta que el brazo este en la parte inferior y los soportes de elevación dejen el chasis del vehículo.
- Los brazos deben estar completamente contraídos

⚠ *Nota: Cuando el elevador no funciona, **se debe** desconectar **el cable de a**limentación. Cuando la seguridad **manual** no funciona, **no utilice** el ascensor. Cuando la carga se inclina, **NO use** el ascensor.*

4 Sistema hidráulico y eléctrico del equipo.

4.1 Sistema hidráulico

Esquema del sistema hidráulico del elevador de 2 postes.

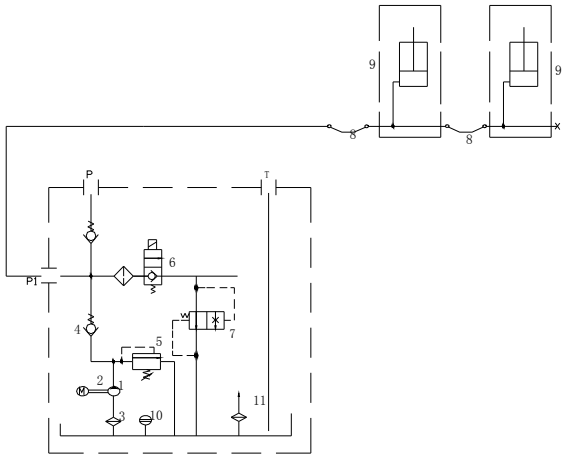


Fig.3

1 - Bomba, 2 - Motor, 3 - Filtro de aceite, 4 – Válvula anti retorno., 5 - Válvula de seguridad, 6 - Válvula de palanca de descenso, 7 - Servo válvula de control de flujo 8 - Manguera, 9 - Cilindro hidráulico, 10 - Indicador de nivel, 11-Filtro de aire

El principio de funcionamiento del sistema hidráulico es el siguiente:

Cuando el botón de arranque se presione, se arranca el motor, que acciona la bomba de aceite, aspira el aceite hidráulico desde el depósito de aceite en el cilindro de aceite 9, forzando el movimiento del vástago. En este momento, la válvula de seguridad 5 está cerrada, y la presión de trabajo máxima ya está ajustada desde fábrica. La válvula de seguridad puede garantizar la capacidad de la carga nominal, pero cuando la presión en el sistema excede el límite, automáticamente el exceso pasa dentro de la válvula de seguridad para proteger el sistema hidráulico. Suelte el botón de inicio para detener el suministro de aceite y se detendrá. Para bajar, tire de los cables de acero en los dos carros y el mecanismo de seguridad se desactiva, a continuación, presione la palanca bajada, la válvula 6 se acciona, el aceite hidráulico fluye de regreso desde el cilindro hidráulico en el depósito de aceite a través de la válvula de reducción de mango 6 y de control de flujo de la válvula 7, y el ascensor comienza el descenso.

4.2 Sistema eléctrico del elevador

Diagrama del sistema eléctrico

Motor monofásico

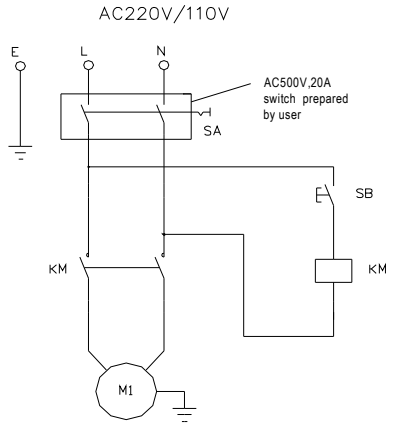


Fig.4

KM-AC Contactor, M-Motor, SB-Botón de encendido

Motor trifásico

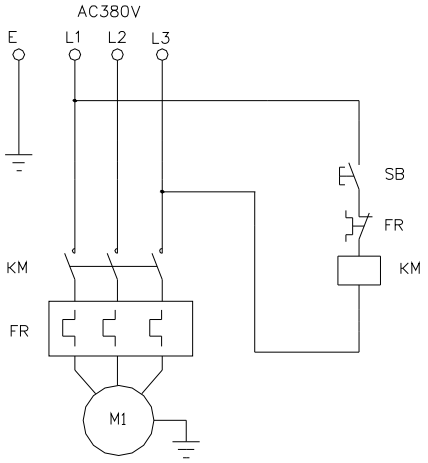


Fig.5

KM-AC Contactor, M-Motor, el botón SB-Boton de encendido, FR-Relay de Sobre calentamiento

⚠ **NOTAS: Este equipo necesita NFB (sin fusible automático) en la instalación. Este equipo no incluye esta parte, comprado e instalado por los usuarios. La NFB es 16A.**

El principio de funcionamiento eléctrico es la siguiente:

Pulsar el botón de arranque (SB), y el contactor (KM) será accionado; motor (M) es energizado para accionar la bomba de engranajes y el suministro de aceite para empujar el carro hacia arriba; liberar el botón de inicio, y el contactor (KM) estára abierto, entonces el motor (M) perderá el poder, por lo que el carro se detendrá en aumento. En cuanto a la elevación clara-piso, si el vehículo se eleva hacia la parte superior y en contacto con el interruptor de límite (SQ) sobre la viga superior, el contactor (KM)) es abierto, entonces el motor (M) perderá el poder, por lo que el carro se detendrá.

5 Soluciones a preguntas frecuentes

Síntoma	Razón	Solución
Motor no opera	◆ Revise la proteccion del sistema ◆ Revise el voltaje del motor ◆ Revise todos los cables del sistema ◆ Interruptor de limite dañado ◆ Cableado del motor dañado	◆ Remplace el fusible o accione el interruptor del sistema ◆ Suministre voltaje correcto al motor ◆ Repare todos los cables ◆ Reemplace el switch limitador ◆ Reemplace el motor
El motor está en marcha, pero el ascensor no puede ser levantado.	◆ La rotación del motor invertido ◆ Cuerpo de la válvula dañada. ◆ Bomba hidráulica aspira el aire ◆ Bajo nivel de aceite	◆ Cambiar la dirección del giro a través de cables de conexión. ◆ Reparar o cambiar el cuerpo de válvula de descenso ◆ Apriete todos los accesorios de tubería de succión ◆ Vuelva a colocar el tubo de succión ◆ Añadir el aceite en el depósito de aceite
El motor está en marcha, el ascensor puede ser levantado sin carga, pero el vehículo no puede ser levantado	◆ El motor está funcionando a bajo voltaje ◆ Impurezas en el interior del cuerpo de válvula de descenso ◆ La regulación de la presión de la válvula de seguridad es incorrecta ◆ El ascensor está sobrecargado	◆ Suministrar voltaje correcto voltaje al motor ◆ Eliminar las impurezas del cuerpo válvula de descenso. ◆ Ajuste la válvula de seguridad ◆ Compruebe el peso del vehículo
El ascensor está bajando lentamente sin pulsar la palanca de descenso	◆ Impurezas en el cuerpo de la válvula de descenso. ◆ Fugas externas de aceite	◆ Limpiar el cuerpo de válvula de descenso ◆ Reparar la fuga externa
La velocidad de elevación es lenta o el aceite fluye hacia fuera de la tapa de llenado de aceite	◆ El aire y el aceite se mezclan ◆ Aire se mezcla con la succión de aceite ◆ El tubo de retorno de aceite se afloja	◆ Reemplace el aceite hidráulico ◆ Fije todos los accesorios de tubería de succión ◆ Vuelva a instalar el tubo de retorno de aceite
La grúa no puede elevarse horizontalmente	◆ El cable de balanceo no se ajusta correctamente ◆ El ascensor está instalado en el suelo cuya nivelación no es la adecuada	◆ Ajuste el cable del equilibrio a la tensión adecuada ◆ Nivele las columnas para nivelar el ascensor. Si se excede 12 mm, vierta piso de concreto nuevo y que sea nivelado. Consulte la descripción de la instalación .
Tornillo de anclaje no está ajustado	◆ El agujero se perforó demasiado grande ◆ El espesor de suelo de concreto o de la fuerza de fijación es insuficiente	◆ Verter el concreto curado rápido en el agujero grande y volver a instalar el perno de anclaje, o utilizar un taladro para perforar un nuevo agujero para el cambio de posición del elevador ◆ Cortar el concreto viejo y hacer nuevo suelo para el ascensor. Consulte la descripción de la instalación.

6 Reparación y Mantenimiento

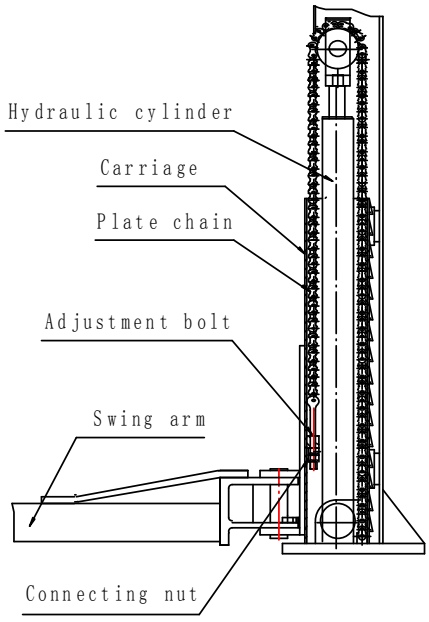
Mantener limpio

- Esta unidad se debe limpiar con un paño seco con frecuencia para mantenerla limpia. Antes de la limpieza, se debe desconectar el cable de alimentación para garantizar la seguridad .
- El entorno de trabajo de esta unidad debe estar limpio. En caso de polvo en el ambiente de trabajo, esto permitirá acelerar las piezas de desgaste y acortan la vida útil de la grúa.

Todos los días:

- Antes de la operación, revise con cuidado el mecanismo de seguridad de la unidad. Ante cualquier situación anormal, haga el ajuste, la reparación o el reemplazo inmediato.
- Compruebe si la conexión entre el cilindro hidráulico y el carro es correcto, si la tuerca de unión entre la cadena de acero y el carro está suelto o caídas. referirse a Fig. 6.
- Compruebe si la conexión del cable de acero es la adecuada, y si la tensión está en el estado óptimo.

Fig 6



Todos los meses:

- Vuelva a apretar el tornillo de anclaje
- Lubricación de cadenas / cables
- Compruebe toda la cadena de conexión, perno y pasador para asegurar una instalación correcta
- Revise todas las mangueras hidráulicas para usar
- Compruebe si el carro y el lado interior de la columna estén lubricados. Use alta calidad de lubricación con grasa pesada (lubricación con grasa a base de litio).

⚠ ***Nota: Todos los pernos de anclaje deben ajustarse completamente. Si cualquier tornillo no funciona por alguna razón, el ascensor no se puede utilizar hasta que el perno se sustituya.***

Cada 6 meses:

- Compruebe todas las partes móviles para su posible uso, interferencia o daño.
- Compruebe la lubricación de todas las poleas. Si la polea se esta arrastrando durante la elevación y el descenso, añadir lubricante apropiado para el eje de la rueda.
- Cuando sea necesario, comprobar y ajustar la tensión de equilibrio para asegurar el levantamiento horizontal y descenso.
- Comprobar la verticalidad de la columna.

⚠ ***Nota: El ángulo interior de cada columna deben ser lubricados, para reducir al mínimo la fricción y asegurar el rodillo liso y el levantamiento, incluso.***

Mantenimiento del Sistema Hidráulico:

- Limpieza y cambio de aceite.

En los seis meses después de su uso inicial de esta unidad, limpie el depósito de aceite hidráulico y sustituya el aceite, luego limpie el sistema hidráulico una vez al año, y sustituya el aceite. Ver Fig. 7.

- Vuelva a colocar el sello

Después de que esta unidad se pone en funcionamiento cierto tiempo, si se encuentra fuga de aceite debido al desgaste de los materiales de sellado, inmediatamente reemplazar según especificación original. Véase la fig. 7

Diagrama de línea hidráulica en "piso limpio"

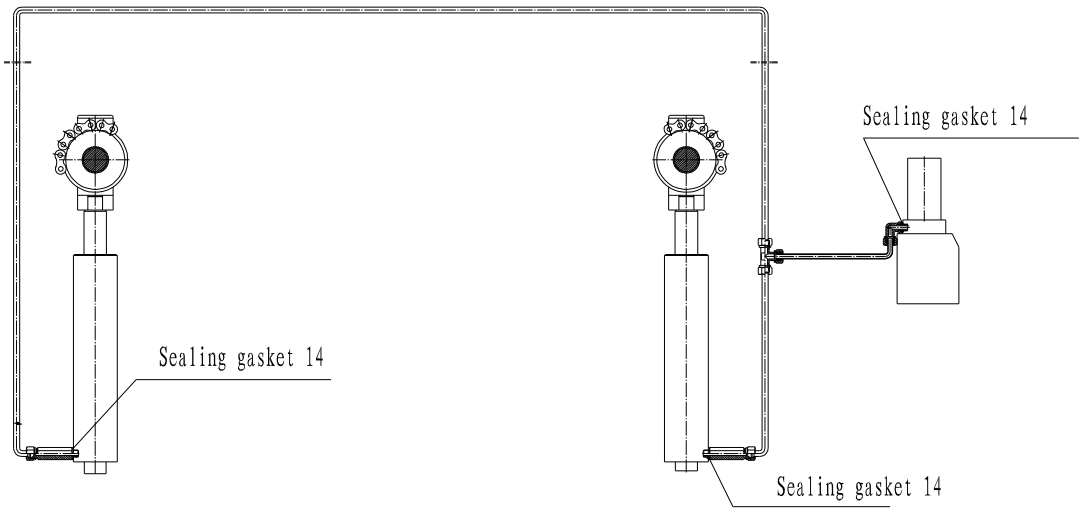


Fig.7

Partes de desgaste

No.	Nombre	Modelo	Especificaciones	Cant	Observaciones
1	Anillo de goma de sellado	GB3452.1-92	48.7×5.3	1	
2	Anillo a prueba de polvo		J40	1	
3	Eje anillo de sellado		USI53×63×6	1	
4	Almohadilla de goma			4	Self-made part

7 Almacenamiento y Desecho

7.1 Almacenamiento

Cuando el equipo requiere de largo tiempo de almacenamiento:

- Desconecte la fuente de alimentación
- Lubrique todas las partes que requieren lubricación: Superficie de contacto móvil del carro, etc.
- Vacíe todo el aceite / líquido de las unidades de almacenamiento
- Coloque la tapa de plástico sobre el equipo de protección contra el polvo

7.2 Desecho

Cuando la vida útil del equipo ha caducado y ya no puede ser usado, desconecte la fuente de alimentación, y deseche según la normativa local.

Grasa y Aceite Hidráulico para la elevación

2# Grasa de lubricación basada en litio

Artículo	Indice de Calidad
Grado Cónico (1/10mm)	278
Punto de goteo ℃	185
Corrosión (T2 copper sheet, 100 ℃, 24h)	No hay cambio de lámina de cobre
División de aceite de malla de cobre（100℃，22h）%	4
Evaporación（100℃，22h）%	2
Estabilidad de oxidación（99℃，100 h）	0.2
Anticorrosión（52℃，48）	Clase 1
Impurezas (microscópicas) /（pcs/cm³） Arriba 10μm no más de Arriba 25μm no más de Arriba 75μm no más de Arriba 125μm no más de	 5000 3000 500 0
Viscosidad similar （-15℃，$10s^{-1}$ ）,/(Pa·s) no más de	800
Pérdida de agua rociada（38℃，1h）(%) no más de	8

N32 Aceite hidráulico (utilizado para baja temperatura ambiente)

Artículo	Indice de calidad
Viscosidad cinemática 40℃	28.8～35
El punto de fluidez / ℃ no superior a	-15
Punto de inflamación / ℃ no inferior a	175

N46 Aceite hidráulico (utilizado por alta temperatura ambiente)

Artículo	Indice de calidad
Viscosidad cinemática ℃	41.4～50.6
El punto de fluidez / ℃ no superior a	-9
Punto de inflamación / ℃ no inferior a	185

Garantía

Esta cláusula de garantía sólo es aplicable para los usuarios y distribuidores que compren productos de Launch a través de procedimiento de venta normal. Dentro de los 12 meses a partir de la fecha de entrega de las mercancías, Launch hará que la garantía de sus componentes mecánicos y eléctricos debidos a defectos de material o proceso. Esta garantía no se aplica a defectos o daños causados por el desgaste normal, el abuso, el cambio no autorizado, uso indebido, daños durante el transporte, o la falta del mantenimiento necesario. La indemnización por el daño causado por nuestro automóvil defecto material, sólo se limita a la reparación, y Launch no asume ninguna pérdida indirecta o incidental. Launch juzgará los daños en el equipo basado en su método de inspección estipulado. Ninguno de los distribuidores Launch, personal o representantes comerciales, tiene el derecho de hacer cualquier confirmación, lo que provocó o compromiso relacionado con los productos Launch

Renuncia

La cláusula de garantía anterior puede sustituir cualquier otro tipo de cláusulas de garantía.

Orden aviso

Las piezas y los accesorios opcionales que pueden ser reemplazados pueden ser ordenados directamente con los proveedores autorizados por Launch. Al realizar su pedido, por favor indique:

Cantidad de la orden
Numero piezas
Nombre de las piezas

Servicio al cliente

En caso de algún problema durante el funcionamiento del equipo, por favor llame a: 86-21-69573179 o el número gratuito 8008206369. La siguiente es la dirección de la base productiva de elevación de Launch Shanghai: No. 661 Baian Road, Ciudad Internacional del Automóvil Piezas auxiliares Park, Ciudad Anting, Distrito de Jiading, Shanghai City Inicie Shanghai Machinery Co., Ltd. Código postal: 201805